EL GENERO *CONCEVEIBA* (EUPHORBIACEAE) EN COLOMBIA

JOSÉ MURILLO A.

Resumen

MURILLO, J.: El género *Conceveiba* (Euphorbiaceae) en Colombia.- Caldasia 18(2): 239-246. 1996.- ISSN 0366-5232.

Se presenta una sinopsis con una clave para las 6 especies de *Conceveiba* conocidas en Colombia. Se incluye a *Gavarretia* bajo *Conceveiba* con base en la revisión de las especies de estos géneros y a los caracteres intermedios observados en *Conceveiba parvifolia*, además, se revalida la combinación *Conceveiba terminalis* (Baill.) Müll-Arg. y se amplia la descripción de *Conceveiba pleiostemona*. Para las demás especies registradas se dan sus características diagnósticas y una anotación de su distribución.

Palabras clave: Euphorbiaceae, *Conceveiba*, *Gavarretia*, Conceveibinae, taxonomía.

Abstract

A synopsis and key of the 6 species of *Conceveiba* known from Colombia are presented. *Gavarretia* is included in *Conceveiba* based on revision of species of both the genera. The combination *Conceveiba terminalis* (Baill.) Müll-Arg. is made and description of *Conceveiba pleiostemona* is completed.

Key words: Euphorbiaceae, *Conceveiba*, *Gavarretia*, Conceveibinae, taxonomy.

Introducción

Conceveiba Aubl. es un género ubicado dentro de la subtribu Conceveibinae Webster junto con *Gavarretia* Baill. y *Polyandra* Leal (Webster, 1994); está compuesto por 12 especies principalmente de distribución neotropical. Recientemente para Africa se describió una nueva especie (THOMAS, 1990). Para Colombia solo se conocían dos especies (MURILLO & FRANCO, 1995).

Las especies de *Conceveiba* son poco conocidas y muchas veces están mal determinadas por la falta de buenas colecciones. Los caracteres diagnósticos que las separan se basan en las flores (JABLONSKI, 1967; MÜLLER-ARGOVIENSIS, 1866,1874; PAX & HOFFMAN, 1914) y debido a su condición dioica su conocimiento es escaso. Este problema también se presenta en *Gavarretia* y *Polyandra*, dos géneros monotípicos de la Amazonia, cuyos límites genéricos tampoco son claros. Actualmente se adelanta el estudio taxonómico-sistemático y filogenético de la subtribu Conceveibinae (Murillo & Orozco, en prep.), cuyos resultados parciales conducen a considerar a *Gavarretia* dentro de *Conceveiba*, lo que coincide con lo ya propuesto por MÜLLER-ARGOVIENSIS (1865, 1866, 1874).

Relaciones genéricas de *Conceveiba*

Conceveiba junto con *Gavarretia* y *Polyandra* se agrupan en la subtribu Conceveibinae, tribu Alchornieae de la subfamilia Acalyphoideae (WEBSTER, 1975,1994). Los tres géneros no están muy bien definidos, no obstante la subtribu se define claramente por tener especies dioicas que poseen indumento con pelos estrellados, estambres numerosos, sépalos femeninos muchas veces con glándulas en la base, estigmas bífidos y papilosos y semillas trígonas con carúncula.

La posición sistemática de *Gavarretia* no es clara; mientras que Baillon (1860), BENTHAM & HOOKER (1880), PAX & HOFFMAN (1914) y JABLONSKI (1967) lo consideran como un género;

MÜELLER-ARGOVIENSIS (1865, 1866, 1874) propone incluirlo en una sección de *Conceveiba*. Básicamente *Conceveiba* y *Gavarretia* se han separado por diferencias en los caracteres de las flores femeninas. *Conceveiba* tiene los sépalos femeninos libres, el ovario con tres carpelos y el ápice del estigma truncado, mientras que *Gavarretia* presenta sépalos femeninos connados, ovario con dos carpelos y el ápice del estigma agudo. En cuanto a las flores masculinas *Conceveiba* tiene anteras múticas, mientras que en *Gavarretia* son apiculadas. *Polyandra* se separa de estos dos géneros por tener las inflorescencias masculinas axilares.

Para esta investigación se tuvieron a disposición colecciones completas de las especies de estos tres géneros, depositadas en los herbários COL, COAH, U y UDBC. Con base en el estudio de los caracteres se encontraron problemas a nivel genérico presentes en la subtribu Conceveibinae. Es así como *C. parvifolia* un taxon intermedio entre *Conceveiba* y *Gavarretia* presenta sépalos femeninos libres y ovario de dos carpelos. Las inflorescencias masculinas en *Conceveiba* pueden ser terminales o como en *Polyandra* axilares, las anteras son múticas en *Gavarretia* mientras que en *Polyandra* y *Conceveiba* pueden ser apiculadas o múticas. Los ápices de los estigmas en *Conceveiba* también pueden ser agudos como en *Gavarretia*. Además, el estudio de las colecciones de *Gavarretia terminalis* con flores masculinas (*Ducke 23511*, U) y con frutos y semillas (*A. Roa 643*, COL) permitió establecer que *Gavarretia* y *Conceveiba* son un mismo taxon. Con base en todos estos hallazgos se propone incluir a *Gavarretia* dentro de *Conceveiba*, propuesta ya realizada pòr MÜLLER-ARGOVIENSIS (1865) y sugerida por WEBSTER (1994).

Por otro lado, hay ejemplares con sépalos femeninos connados y ovario con tres carpelos (*J. Murillo et al. 115* COL, COAH) que pertenecen a *Polyandra bracteosa*, lo que también implicaría la unión de éste género dentro de *Conceveiba* (Murillo & Orozco, en prep.).

Tratamiento taxonómico

Conceveiba Aubl., Hist. Pl. Guiane **2**:924, t. 353 (1775)

TIPO: *C. guyanensis* Aubl.

Gavarretia Baill., Adansonia **1**:185, tab. 7 (1860)

Conceveibastrum (Müll-Arg.) Pax & Hoffm., Pflanzenr. 147. VII. (Heft 63): 217 (1914)

Veconcibea (Müll-Arg.) Pax & Hoffm., Pflanzenr. 147. VII. (Heft 63):218 (1914)

Arboles dioicos; con indumento de pelos estrellados, a veces mezclados con pelos simples; sin látex; con estípulas axilares, persistentes o decíduas, generalmente glandulares. Hojas simples, alternas, de diversas formas; base cuneada, aguda, obtusa, redonda o cordada; margen serrada o crenada; venación actinódroma o pinnada semicraspedódroma; venación terciaria percurrente, oblicua. Inflorescencia masculina axilar o terminal, en panícula, corimbo compuesto o en fascículo de glomérulos; la femenina generalmente terminal; en racimo o en espiga, a veces en panícula; flores apétalas, sin disco. Flores masculinas con cáliz gamosépalo; estambres numerosos, estaminodios centrales presentes o ausentes, filamentos libres, anteras múticas o apiculadas; sin pistilodio. Flores femeninas con sépalos libres o connados, con o sin glándulas en la base; ovario 2 - 3 carpelos, un óvulo por lóculo, estilos connados o ausentes, estigmas bífidos, papilosos. Fruto capsular; liso o rugoso, a veces con 3 aristas. Semilla trígona, con carúncula.

El género se caracteriza por la ausencia de látex, estípulas axilares, indumento con pelos estrellados; flores masculinas con numerosos estambres, con o sin estaminodios; inflorescencia femenina generalmente terminal en racimo o espiga; fruto capsular liso o rugoso, a veces con 3 aristas; semilla trígona con carúncula.

Nota: En este trabajo no se considera para la descripción del género a *C. africana*, una especie descrita para Africa (Thomas, 1990), por presentar características que la alejan de las especies americanas de *Conceveiba* y aun de la subtribu. Estos caracteres se refieren a la condición monoica, número reducido de estambres (7 - 10), anteras 4-locular, presencia de pistilodio y estigmas indivisos. Resultados preliminares del análisis cladístico para Conceveibinae (Murillo & Orozco, en prep.) indican que esta especie debe ser excluída de la subtribu.

COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN: Es un género con 12 especies distribuidas principalmente en la cuenca amazónica y en la región de la Guayana, sin embargo, puede extenderse hasta Costa Rica como es el caso de *C. pleiostemona*. No fue posible identificar un espécimen de la Serranía de Naquén en el Guainía (*S. Madriñan & C. Barbosa 967*, COL) y otro del bajo San Juan en el Chocó (*G. Mahecha sn*, UDBC) por la falta de flores.

Clave para las especies de *Conceveiba* de Colombia

1. Hojas con venación actinódroma 2

1'. Hojas con venación pinnada semicraspedódroma 3

2. Estípulas sacciformes, base de la lámina por la haz con 2 prolongaciones de carácter foliar .... *C. martiana*

2'. Estípulas lanceoladas, base de la lámina sin prolongaciones .... *C. pleiostemona*

3. Inflorescencia femenina en espiga, sépalos femeninos connados .... *C. terminalis*

3'. Inflorescencia femenina en racimo, sépalos femeninos libres 4

4. Flores masculinas sin estaminodios, base de los sépalos de las flores femeninas sin glándulas, ovario con dos carpelos .... *C. parvifolia*

4'. Flores masculinas con estaminodios, base de los sépalos de las flores femeninas con glándulas, ovario con tres carpelos 5

5. Fruto con tres aristas, liso .... *C. guyanensis*

5'. Fruto sin aristas, rugoso .... *C. rhytidocarpa*

Conceveiba guyanensis Aubl., Hist. Pl. Guiane **2**:924, t. 353 (1755)

TIPO: No designado.

Se caracteriza por presentar flores masculinas con estambres periféricos y un grupo de estaminodios centrales, flores femeninas con sépalos libres que presentan glándulas en la base, ovario con un corto estilo y fruto con tres aristas.

Distribución: *C. guyanensis* es la mejor y más conocida dentro de las especies del género, se encuentra en la región de la Guayana y en la Amazonia en alturas no superiores a 500 m. Crece en un amplio rango de ambientes desde tierra firme, planos de inundación hasta cananguchales; formando parte de la vegetación secundaria y en areniscas (Murillo & Franco, 1995).

Especímenes examinados: COLOMBIA. AMAZONAS. Río Caquetá, margen derecha, 3 Km arriba de la Isla Sumaeta, 72° 10' W, 0° 36' S, 200 - 300 m alt., 14 dic 1989, *C. Londoño et al. 1545* (COAH); alrededores de Villazul, 28 ene 1992, *J. Murillo et al. 26* (COAH, COL); Peña Roja, camino de cacería, 31 ene 1992, *J. Murillo et al. 76* (COAH, COL); Quebrada El Achote, margen derecha del río Caquetá, frente a Peña Roja, 2 feb 1992 (fr.), *J. Murillo et al. 83* (COAH, COL). CAQUETA. Araracuara, camino a la represa, quebrada La Iguana, 3 feb 1991 (fl. masc.), *P. Franco et al. 3318* (COAH, COL); La Mana, 5 sep 1989, *Rodríguez, R. sn* (UDBC).

Conceveiba martiana Baill., Adansonia **5**:221 (1865)

Tipo: BRASIL. AMAZONAS. *Poeppig s.n* (n.v.).

Conceveiba megalophylla Müll-Arg., Linnaea 34:167 (1866)

Conceveibastrum martianum (Baill.) Pax & Hoffm., Pflanzenr. 147. VII. (Heft 63): 217 (1914)

Se caracteriza por las estípulas sacciformes, lámina ovada, base cordada, por la haz con 2 prolongaciones de carácter foliar, venación actinódroma. Inflorescencia masculina en corimbo compuesto, flores masculinas reunidas en glomérulos sostenidos por un corto pedúnculo; flores femeninas sin estilo y fruto liso.

Distribución: Esta especie se ha registrado en la región de la Guayana y en la Amazonia en altitudes menores a 200 m. Se ha observado formando parte de la vegetación secundaria en los planos sedimentarios del terciario y en los planos aluviales (Murillo & Franco, 1995).

Especímenes examinados: COLOMBIA. AMAZONAS. Peña Roja, camino de cacería, 31 ene 1992 (fl. fem., fr.), *J. Murillo & A. Matapí 72*, (COAH, COL). CAQUETA. Araracuara, camino a la represa, quebrada La Iguana, 3 feb 1991 (fl. masc.), *P. Franco et al. 3315* (COAH, COL); Las Peñas, 27 ene 1992, *J. Murillo & A. Matapí 21* (COAH, COL). VAUPES. Río Cananarí, cerro Isibukurí, 70° 35' W, 0° 15' N, *R. Schultes et al. 15036* (COL).

Conceveiba parvifolia McPherson, Novon 5:287 (1995)

Tipo: PANAMA. DARIEN. Near Cana mine S of El Real (Cerro Pirré massif), 77° 40' W, 7° 45' N, ca. 900 m alt., 26 Ago 1987, *McPherson 11607* (PMA) (n.v.).

C. parvifolia se reconoce por las hojas membranáceas, la inflorescencia femenina pequeña, la flor femenina con sépalos libres y el ovario de dos carpelos. La combinación de estos dos últimos caracteres representan un estado intermedio entre *Conceveiba* y *Gavarretia* y constituye la base que soporta la propuesta para unir ambos géneros.

Distribución: *C. parvifolia* se ha encontrado en Colombia y Panáma. En Colombia se encuentra hacia el noroccidente en la llanura del Pacífico y en la región Andina en la vertiente occidental de la Cordillera Central en altura menores a 700 m.

Especímenes examinados: COLOMBIA. ANTIOQUIA. Municipio de Anorí, Planta Providencia, 26 Km S y 23 Km W de Zaragoza, valle del río Anorí, entre Dos Bocas y

Anorí, 75° 03' W, 7° 13' N, 400 - 700 m alt., 7 ago 1976 (fl. masc.), *J. Shepherd 520* (COL), 4 ene 1977 (fr.), *J. Shepherd 711* (COL); 74° 56' W, 7° 26' N, 100 - 120 m alt., 9 jul 1987 (fl. masc.), *R. Callejas 4477* (COL); municipio de Chigorodó, carretera a Saisa, 100 - 150 m alt., 9 may 1983 (fl. masc.), *R. Bernal & J. del Valle 580* (COL); municipio de Remedios, 10 - 12 Km NW de Remedios en la vía a zaragoza, 74° 15' W, 7° 5' N, 300 m alt., 16 sep 1987 (fl. fem.), *R. Callejas et al. 5261* (COL). CHOCO. Parque Nacional Natural Los Katíos, frontera Colombo-panameña, Alto del Limón, 23 sep 1979 (fl. fem.), *C. Barbosa 1197* (COL); río Domingodó, abr 1990, *G. Mahecha & G. Jiménez 7348* (UDBC); municipio de Riosucio, corregimiento de Truandó, entre el río Salado y el Salto del Truandó, 300 m alt., 1 nov 1956 (fl. fem., fr.), *R. Romero-Castañeda 6171* (COL); municipio de Sautatá, zona del Tendal, 19 ene 1983, *S. Zuluaga 561* (COL).

Conceveiba pleiostemona Donn. Smith, Bot. Gaz. **54**:243 (1912). Fig. 1

Tipo: COSTA RICA, LIMON. Llanuras de Santa Clara, río Blanco, 300 m alt., Jul 1899, *H. Pittier 13425* (n.v.).

Arbol de 15 - 30 m; estípulas decíduas, lanceoladas de 0.4 - 0.7 cm de long. Peciolo de 5.0 - 8.5 (-9.5) cm de long., con pulvínulo en la base; lámina circular a ampliamente ovada de (13-) 14 - 18.5 x 11 - 15.5 cm, cartácea a coriácea, ápice acuminado, base generalmente redonda, a veces cordada, margen serrada con dientes glandulares; máculas glandulares basilaminares por la haz y el envés; envés con densidad variable de pelos estrellados mezclados con pelos aciculares simples, furcados y más divididos; venación actinódroma, venas secundarias 7 - 10 pares. Inflorescencia masculina terminal y axilar, en panícula de 9 - 11 cm de long., flores solitarias en los nudos apicales, 3 - 4 flores en los nudos basales; la femenina generalmente terminal, en racimo de 4 - 10 cm de long. Flor masculina con bráctea glandular; pedicelo articulado de 0.4 - 0.7 cm de long., en la parte superior a la articulación glabro y en la inferior con pelos simples y estrellados; sépalos connados en botón, en antesis 2 - 3 lóbulos; estambres 40 - 50, filamentos libres, a veces tres de ellos connados. Flor femenina con bráctea glandular; pedicelo de 0.5 - 0.8 cm de 2 long.; sépalos 5 - 6 (-7), libres, lanceolados de 0.4 - 0.5 cm de long., a veces con glándulas en la base; ovario trilocular, con abundantes pelos estrellados, con tres aristas, estilos connados en una columna de 0.2 - 0.3 cm de long., estigmas de 0.4 - 0.6 cm de long. Fruto globoso de 1.4 x 1.4 cm, liso, con tres aristas; pedicelo de 0.5 - 0.9 cm de long. Semilla trígona de 0.7 x 0.6 x 0.5 cm, lisa; con carúncula.

Distribución: Se encontró en la vertiente occidental de las Cordilleras Occidental y Oriental; en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Tolima, además, en la Sierra de La Macarena. Crece en alturas inferiores a 1900 m. Esta especie solo se conocía de Costa Rica (Smith, 1912).

Especímenes examinados: COLOMBIA. ANTIOQUIA. Municipio Mutatá, 5 - 10 Km por la carretera a Dabeiba, 150 m alt., 16 may 1983 (fr.), *R. Bernal & J. del Valle 618* (COL). CUNDINAMARCA. Yacopí, ago 1978 (fr.), *G. Mahecha sn* (UDBC) META. La Macarena (extremo noreste), Macizo Renjifo, 1300-1900 m alt., 6 - 20 ene 1951, *J. Idrobo & R. Schultes 987* (COL, U), *1115* (fl. masc.), *1116* (fl. fem.), *1177* (COL). TOLIMA. Villarrica, 28 dic 1983 (fl. masc.), *G. Mahecha 4132* (UDBC).

Conceveiba rhytidocarpa Müll-Arg., in Mart. Fl. Bras. 11:372 (1874)

Tipo: PERU. LORETO. Yurimaguas, *Poeppig 2485*. (n.v.)

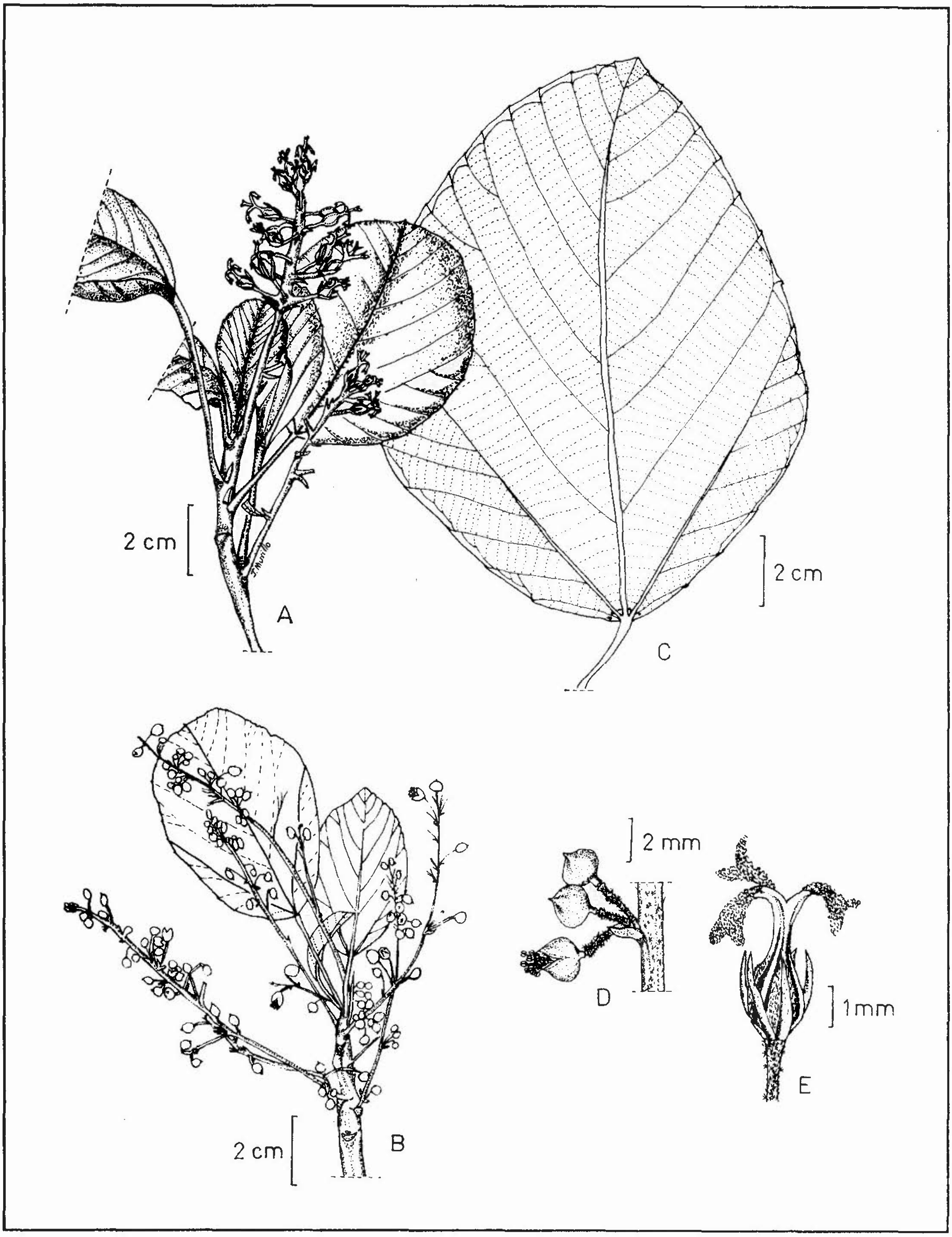

Figura 1. *Conceveiba pleiostemona*. A. Rama femenina (*J. Idrobo & R. Schultes 1116*, COL); B. Rama masculina (*J. Idrobo & R. Schultes 1115*, COL); C. Hoja (*J. Idrobo & R. Schultes 1115*, COL); D. Flores masculinas (*J. Idrobo & R. Schultes 1115*, COL); E. Flor femenina (*J. Idrobo & R. Schultes 1116*, COL).

Se caracteriza por su inflorescencia masculina terminal, flores masculinas con un grupo de estaminodios centrales y estambres periféricos, flores femeninas con sépalos libres con glándulas en la base y fruto rugoso. *C. rhytidocarpa* se parece a *C. guyanensis*, pero se diferencia de ésta como de las demás especies del género por la superficie rugosa del fruto.

Distribución: Esta especie se conocía de la amazonia del Perú, recientemente se encontró en Colombia en la Sierra de La Macarena (Stevenson, com. pers.) aquí se registra para la amazonia en el departamento del Caquetá.

Especímenes examinados: COLOMBIA. CAQUETA. Solano, 8 Km al SE de Tres Esquinas, orilla del río Caquetá, 3 mar 1945 (fl. masc.), *L. Little & R. Little 9511* (COL); 9 mar 1945 (fl. masc.), *L. Little & R. Little 9697* (COL).

Conceveiba terminalis (Baill.) Müll-Arg. Linnaea 34:167 (1865)

Tipo: VENEZUELA. AMAZONAS. *Spruce 3087* P (n.v.).

Gavarretia terminalis Baill., Adansonia. **1**:185, t.7 (1860)

Se caracteriza por tener peciolos cortos con doble pulvínulo; lámina obovada, glabrescente, de base cuneada a aguda y margen crenada; flores masculinas sin estaminodios; inflorescencia femenina en espiga, flores con sépalos connados y ovario formado por dos carpelos.

L. Gillespie (1993) mencionó que *Gavarretia terminalis* posee pistilodio, pero éste no se observó durante el estudio de las flores masculinas ni tampoco ha sido descrito por otros autores (Jablonski, 1967; Pax & Hoffman, 1914).

Distribución: se ha registrado en la región de la Guayana y en la Amazonia de Venezuela, Colombia, Perú y Brasil en altitudes menores a 1200 m. En Colombia además, se ha encontrado en los llanos Orientales en el departamento del Vichada.

Nota: En los ejemplares de Surinám se encontró un material diferente al de la amazonia; con hojas elípticas de base redondeada y densamente cubiertas con pelos estrellados por el envés, que por ahora no se ha aclarado su posición taxonómica.

Especímenes examinados: COLOMBIA. AMAZONAS. Carretera Leticia-Tarapacá, Km 17, ago 1977, *A. Roa 514* (UDBC); Puerto Santander, camino de Ciudad Perdida a Monochoa, 2 feb 1993, *J. Murillo & A. Matapí 258* (COAH, COL). CAQUETA. Río Caquetá, Puerto Boy, 12 mar 1972 (fr.), *A. Roa 643* (COL); Santafé del Caguán, 4 may 1989, *R. Rodríguez sn* (UDBC). VICHADA: Gaviotas, margen derecha del Caño Ariba, 22 feb 1973 (fr.), *I. Cabrera 2683* (COL).

Agradecimientos

Agradezco a Pilar Franco, Clara Inés Orozco y María Teresa Murillo del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia por la revisión crítica del manùscrito y a los curadores de los herbarios COAH, COL, U y UDBC por permitir el estudio de los especímenes.

Literatura citada

Baillón, H. 1860. Genera Euphorbiacea tria nova. *Adansonia*. **1**:185

Bentham, G. & J. Hooker. 1880. *Genera Plantarum*. **3**:239-340.

Gillespie, L. 1993. Checklist of Euphorbiaceaea of Guyana. *Brittonia*. **45**:56-94

Jablonski, E. 1967. Euphorbiaceae. In: B. Maguire (ed.), The Botany of the Guayana Highland-Part. VII. *Mem. New York Bot. Gard.* **17**:80-190.

Müller Argoviensis, J. 1865. Euphorbiaceae. *Linnaea* **34**:1-224.

______. 1866. Euphorbiaceae. In: A. P. de Candolle, Prodromus **15**:189-1286.

______. 1874. Euphorbiaceae. *Conceveiba*. In: C. F. P. von Martius. *Fl. Bras.* **11**:370-373.

Murillo, J. & P. Franco. 1995. *Las Euforbiáceas de la Región de Araracuara*. Estudios en la Amazonia Colombiana. **9.** Editorial Presencia. Santafé de Bogotá, D.C.

Pax, F. & K. Hoffman. 1914. Euphorbiaceae-Acalypheae-Mercurialinae. In:H. G. A. Engler. *Pflanzenr.* 147. VII. (Heft **63**):213-219.

Smith, J. D. 1912. Undescribed plants from Guatemala and others central american republics. XXXV. *Bot. Gaz.* **54**:235-244.

Thomas, D. 1990. *Conceveiba* Aublet (Euphorbiaceae) new to Africa. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **77**:856-858

Dirección del autor:

José Murillo A. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado Aéreo 7495, Santafé de Bogotá, D.C., Colombia.